

Technická univerzita v Liberci

Ekonomická fakulta

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Ekonomika a management mezinárodního obchodu

Obchodní vztahy mezi ČR a Mongolskem

Commercial relations between the Czech republic and Mongolia

BP-EF-KJB-2010-17

Jan Pres

Vedoucí práce: Ing. Jaroslav Demel, katedra mezinárodního obchodu

Konzultant: Ing. Tuwshin Sukhee, NONFERROUS METALL MINING LLC

Počet stran: 49

Počet příloh: 2

05. května 2010

## **Prohlášení**

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

V Liberci, 20. 03. 2010

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat především vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Jaroslavu Demelovi za trpělivost a cenné připomínky. Mé další díky patří mému konzultantovi Ing. Tuwshin Sukhee a zaměstnancům společnosti NONFERROUS METALL MINING LLC za poskytnutí informací. Mému otci, který je geolog a sjednal mi praxi na povrchovém dole v jihozápadní části Mongolské republiky, kde se těží zlato ze štěrkopísků. Mé matce, která je povoláním chemik a soudní tlumočnice z jazyka mongolského za přeložení odborných překladů a dokumentů nezbytných k vypracování bakalářské práce.

## **Anotace**

Tato práce popisuje možnosti podnikání v Mongolské republice v oblasti těžby nerostných surovin. Hlavním cílem bylo zjistit podmínky a informace obchodního charakteru ohledně povrchové těžby rozsypového ložiska Au, geologických provozních prací na těžebním úseku Žugamin v Bumbugurském somonu (okrese) v Bajanchongorském ajmaku (kraji) v Mongolské republice. Podklady budou sloužit k získání budoucího obchodního partnera v ČR.

Kromě teoretických a obecně známých informací v této bakalářské práci jsou popisovány i mé zkušenosti, které jsem získal během desetitýdenní praxe ve firmě NONFERROUS METALL MINING LLC, která výše uvedené ložisko těží. Tyto znalosti jsou součástí praktické části, kde je popsána technologie těžby a úpravy zlata ze šterkopísků. Je uveden podrobný výpočet ekonomického výsledku těžby Au za předpokladu investic do nového těžebního vybavení. Dále jsou uvedeny ložiskové a obchodně-těžební parametry ložiska drahých kamenů Šavarin Caram s možností získání těžební licence.

## **Klíčová slova**

Obchodní česko-mongolské vztahy, geologický průzkum, těžba zlata v lokalitě Žugamin.

## **Summary**

This bachelor thesis deals with the possibility of doing the business in Mongolia in the sphere of mineral resources mining. The main aim was to find out the conditions and information connected with the surface mining in gold placer, with mining operations in the sector Zugamin in Bumbohur district in Bajachongor region in Mongolia. Supporting documents will do for getting over a future trade partner in Czech Republic.

Besides of the theoretical and generally known information this bachelor thesis contains also my own experience, gained during the 10-week-long job in the company NONFERROUS METALL MINING LLC, which mines in the above mentioned area. This knowledge is a part of the practical section, includes this know ledges. There are information on equipment, practices, recovery factors, efficiency, design and where available, costs. This part also consist economical calculation after investing in new mining technologies. There are also mentioned business and mining parameters of bed in Savarin Caram, where is possible to mine precious stones and to obtain mining license.

## **Key words**

Czech-mongolian relationship, geological survey, gold mining in sector Zugamin

## Obsah

<b>1. Úvod.....</b>	<b>13</b>
<b>2. Základní informace o Mongolsku .....</b>	<b>14</b>
2. 1. Základní makroekonomické ukazatele za posledních 5 let .....	15
2. 2. Těžební průmysl .....	16
2. 3. Zemědělský průmysl.....	16
2. 4. Služby .....	17
2. 5. Doprava a logistika v mongolském zahraničním obchodě .....	18
2. 5. 1. Železniční doprava – nejkapacitnější prostředek.....	18
2. 5. 2. Silniční doprava .....	18
2. 5. 3. Letecká doprava – nejrychlejší prostředek .....	18
<b>3. Obchodní vztahy ČR a Mongolska .....</b>	<b>19</b>
3. 1. Obchodní bilance za posledních 5 let – vývoz, dovoz, saldo (v mil. USD) .....	19
3. 2. Zahraniční rozvojová spolupráce mezi ČR a Mongolskem.....	20
3. 3. Základní česko-mongolské smlouvy .....	21
3. 4. Česko - mongolský vývoz a dovoz .....	22
3. 5. Dovozní podmínky a dokumenty, celní systém, kontrola vývozu.....	23
3. 6. Společné česko-mongolské podniky na mongolském trhu .....	25
3. 7. Podmínky pro zřízení společného podniku.....	25
3. 8. Zřízení zastoupení.....	26
<b>4. Obchodní jednání a kulturní zvláštnosti .....</b>	<b>28</b>
4. 1. Obchodní jednání s mongolským partnerem .....	28
4. 2. Oblečení a vzhled.....	30
4. 3. Verbální a neverbální komunikace .....	30
4. 4. Význam času a mongolské návyky.....	31

4. 5. Jídlo a stolování .....	31
<b>5. Stručné informace o firmě NONFERROUS METALL MINING LLC .....</b>	<b>32</b>
5. 1. Těžební úsek Žugamin .....	32
5. 2. Ložiskové poměry těžebního úseku Žugamin .....	35
5. 3. Technologie dobývání rozsypového Au .....	35
5. 4. Technologie úpravy rozsypového Au .....	37
<b>6. Výpočet ekonomického výsledku a budoucích investic těžby Au úseku Žugamin..</b>	<b>39</b>
6. 1. Požadavky na spotřebu energie.....	40
6. 2. Personální obsazení.....	42
6. 3. Náklady spojené s těžbou Au.....	44
6. 4. Plánovaný objem těžby a předpokládaný hospodářský výsledek .....	45
<b>7. Závěr.....</b>	<b>47</b>
<b>8. Seznam použité literatury .....</b>	<b>48</b>
<b>9. Přílohy.....</b>	<b>49</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů

apod.	a podobně
atd.	a tak dále
Au	aurum
C1, C2,	kategorie zásob
č.	číslo
ČLR	Čínská lidová republika
ČR	Česká republika
ČSSR	Československá socialistická republika
ES	Evropské společenství
ECS	Export Control System
EU	Evropská unie
FIFTA	Foreign Investment and Foreign Trade Agency
g	gram
GSP	Systém všeobecných celních preferencí
ha	hektar
HDP	hrubý domácí produkt
HJ	hospodářská jednotka
hod	hodina
Ing.	inženýr
Kč	koruna česká
kg	kilogram
km	kilometr
ks	kus
kW	kilowatt
LLC	Limited Liability Company
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
m <sup>3</sup>	metr krychlový
mg	miligram
mil.	milión
mm	milimetr



m n. m.	metrů nad mořem
MNT	mongolská měna (tugrik)
MoLR	Mongolská lidová republika
např.	například
Oz	trojská unce (31,1035 g)
P1, P2	kategorie zásob
resp.	respektive
RF	Ruská federace
sec	sekunda
tj.	to jest
TUL	Technická univerzita v Liberci
tzn.	to znamená
USD	United States dollar
viz	videre licet (jmenovitě)
ZRS	zahraniční rozvojová spolupráce
%	procento
°C	stupeň Celsia

## Seznam tabulek

Tab. 1 - Makroekonomické ukazatele za posledních 5 let .....	15
Tab. 2 - Základní smlouvy .....	21
Tab. 3 - Pracovní stroje .....	39
Tab. 4 - Úpravna + čerpadla .....	40
Tab. 5 - Přeprava strojů a čerpadel železnicí ČR, Rusko – Ulánbátar .....	40
Tab. 6 - Ceny pohonných hmot a elektrické energie .....	41
Tab. 7 - Spotřeba nafty v litrech – stroje .....	41
Tab. 8 - Spotřeba nafty v USD – stroje .....	41
Tab. 9 - Spotřeba elektrické energie – úpravna, čerpadla.....	42
Tab. 10 - Přímé mzdy – těžební úsek Žugamin .....	42
Tab. 11 - Nepřímé mzdy .....	43
Tab. 12 - Další náklady .....	44
Tab. 13 - Celkové náklady na těžbu Au .....	44
Tab. 14 - Plánované objemy těžby .....	45
Tab. 15 - Plánovaný hospodářský výsledek .....	45
Tab. 16 – Budoucí investice .....	46

## Seznam grafu a obrázků

Graf 1 - Obchodní bilance za posledních 5 let .....	19
Obr. 1 - Těžební úsek Žugamin .....	33
Obr. 2 - Panoramatický pohled na dobývací blok ukazující metodu dobývání .....	36
Obr. 3 - Panoramatický pohled na dobývací blok ukazující metodu dobývání .....	37
Obr. 4 - Úpravna – třídící zařízení .....	38

## 1. Úvod

Tato práce má za cíl zhodnotit současný stav mongolské ekonomiky, najít efektivní způsoby obchodování při zohlednění kulturních odlišností země a nastínit některé obchodní možnosti spolupráce mezi Českou republikou a Mongolskem. Bakalářská práce je složena z teoretické a praktické části.

V teoretické části se zabývám ekonomickou charakteristikou Mongolska, dopravou a logistikou, způsoby obchodních jednání, kde důraz je kladen na jednotlivé odlišnosti mezi českými a mongolskými partnery, aby nedocházelo k případnému nedorozumění v budoucí spolupráci. Tato část je zakončena popisem aktuálních obchodních vztahů mezi Českou republikou a Mongolskem. Kvůli obsáhlosti nebylo možné použít rozbor obou zemí. Proto jsem si vybral Mongolsko, ke kterému mám velmi blízký vztah, protože jsem se v této zemi narodil a několik let žil.

V praktické části budu čerpat ze svého pobytu v Mongolsku, kam jsem odletěl na desetitýdenní praxi v zimním semestru v roce 2009. Poznatky a zkušenosti, které jsem zde získal, budu v mé práci prezentovat. Věnovat se budu popisu činnosti firmy NONFERROUS METALL LLC, která se zabývá geologickým průzkumem a těžbou zlata v lokalitě Žugamin.

## **2. Základní informace o Mongolsku**

Mongolsko je vnitrozemský stát ve střední Asii, který sousedí na severu s Ruskou federací a na jihu s Čínskou lidovou republikou. Zaujímá rozlohu o ploše 1 564 100 km<sup>2</sup> s populací pouhých 2,736 milionům obyvatel (prosinec 2009). Mongolsko je státem s nejnižší hustotou zalidnění na světě a je rozděleno do 21 regionů (18 ajmaků a 3 města), hlavním městem je Ulánbátar. Úředním jazykem je mongolština a peněžní jednotka „tugrik“ MNT. Větší část Mongolska pokrývají stepi s drsným podnebím. Kromě vývozu kašmíru a výrobků z kůže je důležitou složkou hospodářství těžba nerostných surovin (měď, zlato, platina, chrom, zinek, stříbro...). Obyvatelstvo tvoří z 87,7% chalchové, 2,7% durvúdové, 1,9% bajadi, 1,7% burjati a kazaši 5,9%. Společnost vyznává buddhismus, islám a šamanismus. Oficiální svátky v Mongolsku jsou: 1. leden – Nový rok, 3 dny koncem ledna nebo v únoru – tradiční Nový rok „Cagan sar“ (lunární), 11. - 13. červenec – tradiční svátek Nádam, 25. říjen – Den ústavy, 26. listopad – Den republiky. Nejdůležitějšími sektory mongolské ekonomiky jsou důlní průmysl, zemědělství a turistický sektor. [3]

### **Stručná charakteristika politického systému**

Mongolský parlament je nazýván Velký churál. Vláda je jmenována na čtyři roky a je složena z premiéra (Sukhbaatar Batbold) a členů kabinetu. Předseda vlády (Damdin Demberel) je jmenován prezidentem (C. Elbegdorž) na základě konzultací s lídrem nejsilnější strany. Velký churál debatuje jednotlivě o každém ministerském kandidátu, navrženém premiérem, a k jeho jmenování musí být dosaženo většinové shody. Poslanci v parlamentu volí i odvolávají předsedu vlády včetně jeho ministrů. Při volbě hlavy státu nominují parlamentní politické strany své kandidáty. Vítěz, kterého zvolil mongolský lid, nastupuje do funkce na čtyřleté období a zvolen už může být pouze jednou.

### **Víza, poplatky a specifické podmínky cestování do Mongolska**

Občané ČR, kromě držitelů diplomatických pasů, podléhají vízové povinnosti. Pokud hodlá občan ČR navštívit Mongolsko, musí mít cestovní pas s platností přesahující dobu

platnosti víza minimálně o rok. Vstupní víza na dobu 30 dnů se udělují na jakékoliv mongolské ambasádě na světě. Český občan si může vízum v Mongolsku prodloužit nejpozději 5 dnů před uplynutím splatnosti.

Mongolské úřady při vstupu na území vyžadují vyplnění imigračního a celního dotazníku, který je povinen cestující při odjezdu ze země předložit. V Mongolsku neplatí český ani mezinárodní řidičský průkaz. Při jakémkoliv pobytu je vhodné si raději pronajmout vůz s řidičem, protože v Mongolsku je omezené dopravní značení a to i ve městech.

## 2. 1. Základní makroekonomické ukazatele za posledních 5 let

Mongolská republika patří mezi rozvojové země s nízkými příjmy (průměrný měsíční plat je okolo 300 USD), hospodářský rozvoj země zatěžuje vnitrozemská poloha státu. V následující tabulce jsou uvedeny základní makroekonomické ukazatele.

**Tab. 1 - Makroekonomické ukazatele za posledních 5 let**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Počet obyvatel (mil.)</b>	2,563	2,594	2,635	2,680	2,737
<b>Hrubý národní důchod na obyvatele</b> (USD) v cenách aktuálního roku	801	998	1294	1649	-
<b>Hrubý domácí produkt</b> (mil. USD)	2306	3149	3894	5263	4197
<b>Růst HDP (%)</b>	7,3	8,6	10,2	8,9	-1,6
<b>Míra inflace (%)</b>	9,5	6	15,1	24,2	1,9
<b>Míra nezaměstnanosti (%)</b>	3,5	3,5	2,8	2,8	-

*Zdroj: Mongolbank, Statistický úřad*

## **2. 2. Těžební průmysl**

Těžební průmysl je jedním z nejrychleji rostoucích odvětví ekonomiky v Mongolsku. Nyní přispívá 15 až 20% do hrubého domácího produktu a tvoří více jak polovinu exportu Mongolska, hlavně měď a zlato. V Mongolsku jsou realizovány rozsáhlé geologicko-průzkumné akce a pro 30% území jsou uděleny licence na geologické mapovací, vyhledávací a průzkumné práce. Mongolská vláda podporuje investory, aby investovali do nových dolů na potřebně prozkoumaných ložiscích nerostných surovin a zavedli nové těžební technologie. Většina těžby probíhá levnějším povrchovým způsobem. Mongolsko patří mezi největší producenty mědi. Mongolsko má velké ložiska uhlí, které pokrývají většinu zemských energetických nároků. Americké a kanadské společnosti se nejvíce angažují v rozvoji ropného průmyslu a těžbařství. Od roku 1997 Mongolsko realizuje národní program „Zlato“. V tomto programu se každoročně vytěží v průměru 15 tun zlata. Jeho zásoby se prozatím odhadují na 3 400 tun. [5]

## **2. 3. Zemědělský průmysl**

Oporou mongolského hospodářství je chov dobytka, který tvoří čtvrtinu HDP. Pasterectví v Mongolsku zaměstnává převážnou část venkovského obyvatelstva. Živočišná výroba tvoří v sektoru zemědělství 70 % z celkové produkce a je závislá na přírodních podmínkách, zejména na teplotách v zimě, které mohou klesnout až k - 50 °C. Veterinární asistence je dostupná jen malé části chovatelů. V roce 2009 dosáhl počet hospodářských zvířat 44 mil. kusů, což je daleko více, než by odpovídalo přirozené kapacitě krajiny. Mongolsko se snaží o export masa, který ale zatím nepronikl na nové trhy, protože nesplňuje hygienické podmínky zpracování a dopravy masa. [5]

### **Kašmír**

Nejkvalitnější vlna pochází z ovcí a koz žijících v chladných, horských oblastech se specifickými klimatickými podmínkami. Kašmírské kozy pocházejí z himálajského regionu kašmír. Mongolský kašmír (nólur) pochází z jednoho z mnoha druhů koz, které

produkují vlnu, maso a mléko. Jedna kašmírská koza vyprodukuje za rok až 140 g vlny. Na rozdíl od ovcí, jejichž vlna se stříhá, se kašmír z kozí srsti se musí sčesávat. Nólúr je hustá a jemná spodní srst. Kvalitní kašmír je velmi teplý přitom lehký. Kašmírová vlna je hlavně proto tak drahá a módní, že jí na rozdíl od jiných textilních materiálů není nadbytek.

## **2. 4. Služby**

Cestovní ruch je nejrychleji se rozvíjející oblastí služeb, která do země láká nemalý počet zahraničních návštěvníků z celého světa. Cestovní ruch představuje významnou část (12%) HDP. Mongolsko se může pochlubit množstvím atrakcí spjatých s jeho prastarou kulturou, přírodou, kočovným způsobem života, historickými místy z vlády Čingischána a návštěvami jeho rodiště. Dále jsou zde k vidění šamanské jeskyně, Catáni (chovatelé sobů), rezervace koně Przewalského a buddhistické kláštery.

### **Ekoturistika**

Ekoturistika aktivně zapojuje turisty do ochrany přírody. Ti zde fungují buď jako dobrovolníci, kteří se přímo zúčastňují ekologických projektů, nebo jako zákazníci, jenž si mohou zarezervovat ubytování v tzv. ekojurtách. Tyto speciální stany bývají umístěny v zónách národních parků a vydělávají tak peněžní prostředky pomáhající místní komunitě.

### **Kulturní turismus**

Kulturní turismus zapojuje cestovatele do restauračních prací na obnově buddhistických klášterů nebo do výroby rukodělných řemeslných produktů. Tato turistika přitahuje zájemce, aby např. přijeli navštívit festival Nádam, kde se mohou aktivně zapojit nebo jen účastnit jako pasivní publikum při koňských dostizích na trati od 15 do 30 km, střelbě z luku na korkové terče potažené kůží či zápasu podobného judu.



## **2. 5. Doprava a logistika v mongolském zahraničním obchodě**

Logistika obecně zahrnuje dva typy prostředků. Jejich hlavní úlohou je zajistit přenos z místa odeslání až do místa určení. Hmotné prostředky tvoří pohyb hotových výrobků, obalů a odpadů. V nehmotných je soubor logistických činností a služeb včetně pohybu informací. Logistika je úzce spojena s dopravou, protože doprava je prostředkem logistiky, který fyzicky zabezpečuje, aby se vytvářely logistické řetězce a navzájem fungovaly. [1]

### **2. 5. 1. Železniční doprava – nejkapacitnější prostředek**

Transsibiřská magistrála, jejíž součástí je tisícikilometrová mongolská železnice, která spojuje ruskou a čínskou hranici, vede přes hlavní město Ulánbátar a řadu dalších měst. Tato trať má pro zemi klíčový význam, protože se po ní přepravuje většina mongolského vývozu a dovozu. Funguje jako důležitá obchodní cesta, po níž se přepravuje zboží. Tento hlavní železniční tah spolu se svými četnými odbočkami slouží rovněž k přepravě významného množství zboží na domácím trhu. Přeprava se realizuje buď ve vagónech, nebo kontejnerech a provádí ji monopolní dopravce MONGOLIIN TUMUR ZAM.

### **2. 5. 2. Silniční doprava**

Mongolsko disponuje pouze 1800 kilometry zpevněných cest, z nich většinu najdeme ve městech nebo na jejich spojnicích. Některé silnice jsou vylepšené šterkovým povrchem, ale většinu cest tvoří jen vyjeté koleje vinoucí se krajinou.

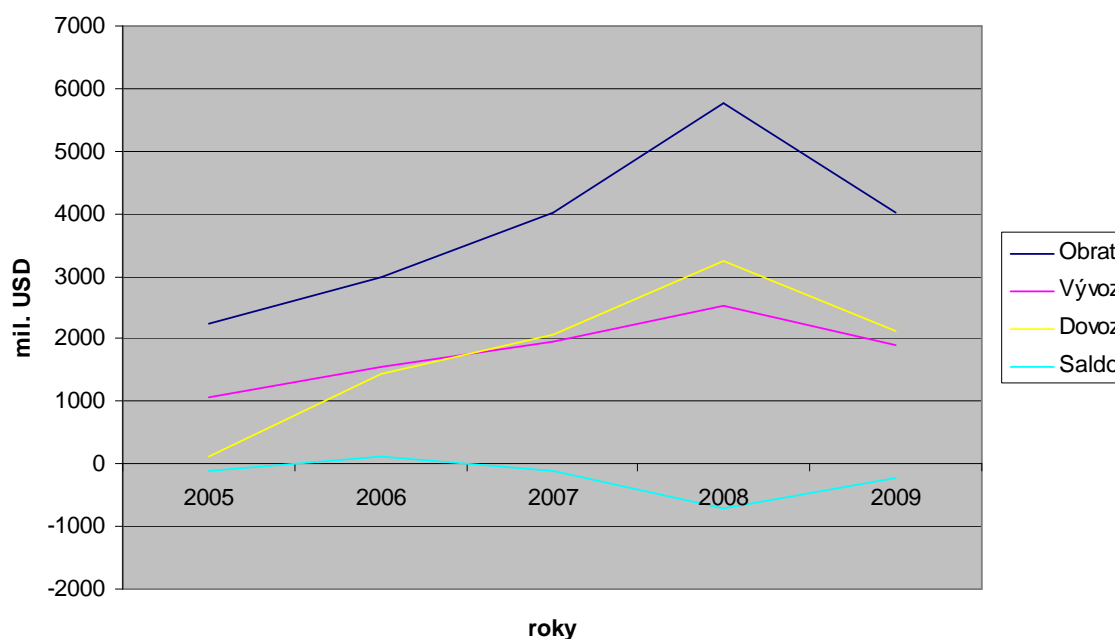
### **2. 5. 3. Letecká doprava – nejrychlejší prostředek**

Mongolské aerolinky MIAT létají jednou týdně do správních center většiny ajmaků (krajů). Jejich lety jsou určeny převážně pro přepravu pasažérů, a tak pojmu jen málo materiálního nákladu.

### 3. Obchodní vztahy ČR a Mongolska

Obchodní obrat v posledních 10 letech neodpovídá úrovni našich dřívějších vztahů. Zájmem ČR je zvýšit vzájemnou výměnu zboží, podle názoru české strany jsou pro to vytvořeny veškeré podmínky. Mezi ČR a Mongolskem existuje poměrně kvalitní smluvní základna. Pro rozvoj obchodu, podnikatelskou činnost a uplatnění českých investic je přínosem podepsaná smlouva o zamezení dvojího zdanění a smlouva o ochraně investic i v roce 2005 podepsaná dohoda o hospodářské spolupráci mezi vládou ČR a vládou Mongolska. Na podkladě této dohody se uskutečnily i dvě zasedání společného Smíšeného výboru, a to v roce 2005 v Praze a 3. září 2009 v Ulánbátaru. [5]

#### 3. 1. Obchodní balance za posledních 5 let – vývoz, dovoz, saldo (v mil. USD)



**Graf 1 – Obchodní balance za posledních 5 let**

*Zdroj: Národní statistický úřad Mongolska – <http://www.nso.mn>*

V roce 2008 se podařilo zvýšit jak export, tak i import zboží mezi ČR a Mongolskem. Naopak v roce 2009 byl zaznamenán propad v důsledku celosvětové ekonomické recese.

### **3. 2. Zahraniční rozvojová spolupráce mezi ČR a Mongolskem**

Významným krokem pro zlepšení rozvojové spolupráce, stejně tak jako politických, hospodářských a kulturních vztahů, se stalo obnovení činnosti velvyslanectví ČR v Ulánbátaru v roce 1999. [3]

V roce 2004 pak vláda svým usnesením č. 302 stanovila za nosnou část zahraniční rozvojové spolupráce České republiky programy, jejichž hlavními cíly je snížení chudoby, ekonomicko-průmyslový rozvoj, postupná integrace partnerských zemí do světové ekonomiky, rozvoj zemědělství, rozvoj a upevnění demokracie, lidských práv atd. Spolupráce s Mongolskem byla definována jako jedna z prioritních pro dlouhodobý časový horizont. Důvody, které vedly k tomuto rozhodnutí, jsou následující:

- Vysoká potřebnost rozvojové spolupráce
- Mimořádně silná tradice rozvojové spolupráce s ČR/Československem
- Silný potenciál [5]

V rámci tohoto usnesení byly též stanoveny prioritní oblasti ekonomicko- průmyslového rozvoje, jež budou hlavními pilíři česko-mongolské spolupráce:

- Podpora zpracování produktů živočišné výroby
- Budování kapacit pro automatizaci a moderní řízení průmyslu
- Budování kapacit pro inspekci a certifikaci vývozů a dovozů
- Vybavení a rekonstrukce zdravotních zařízení
- Spolupráce v oblasti vodohospodářství [5]

Pokud budou výše uvedené oblasti efektivně stimulovány a rozvíjeny, může se stát Mongolsko významným partnerem České republiky, bez nutnosti další podpory rozvoje, který byl touto spoluprací nastartován. [5]

### 3. 3. Základní česko-mongolské smlouvy

Spolupráce mezi Českou republikou a Mongolskou republikou však neprobíhala až od roku 1999. Následující tabulka předkládá přehled nejdůležitějších diplomatických kroků v celé novodobé historii obchodních vztahů:

**Tab. 2 – Základní smlouvy**

Název smluvního dokumentu	Vstoupila v platnost
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí úvěru na provedení komplexního geologického mapování a vyhledávacího geologického průzkumu	18. 6. 1963
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí hospodářské a technické pomoci ČSSR Mongolské lidové republice v letech 1971-1975	29. 3. 1971
Protokol o některých změnách Dohody mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí hospodářské a technické pomoci ČSSR Mongolské lidové republice na léta 1971-1975 ze dne 29. března 1971	19. 9. 1974
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o hospodářské spolupráci v letech 1976-1980	7. 10. 1975
Druhý protokol o některých změnách Dohody mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí hospodářské a technické pomoci ČSSR Mongolské lidové republice na léta 1971-1975 ze dne 29. března 1971	7. 10. 1975
Protokol mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o doplnění Dohody mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o hospodářské spolupráci v letech 1976-1980 ze dne 7. 10. 1975	26. 5. 1977
První protokol o některých změnách Dohody mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o hospodářské spolupráci v letech 1976-1980 ze dne 7. 10. 1975	29. 1. 1979
Třetí protokol o některých změnách Dohody mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí hospodářské a technické pomoci ČSSR Mongolské lidové republice v letech 1971-1975 ze dne 29. 3. 1971	29. 1. 1979
Rámcová dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o spolupráci při provádění geologicko-průzkumných prací, těžbě a úpravě nerostných surovin v MoLR	1. 9. 1979
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o zřízení československo-mongolského podniku k provádění geologicko-průzkumných prací, těžbě a úpravě jednotlivých druhů nerostných surovin v MoLR	1. 9. 1979
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí doplňkového úvěru na období 1976-80	1. 9. 1979
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o hospodářské spolupráci na období 1981-1985	22. 9. 1981

Čtvrtý protokol o některých změnách Dohody mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o poskytnutí hospodářské a technické pomoci ČSSR Mongolské lidové republiky v letech 1971-1975 ze dne 29. 3. 1971.	22. 9. 1981
Ujednání mezi Ministerstvem financí ČSSR a Ministerstvem financí MoLR o způsobu přepočtu národních měn na převoditelné ruble pro zúčtování výstavby objektů velvyslanectví ČSSR v Ulánbátaru a velvyslanectví MoLR v Praze.	1. 3. 1984
Dohoda mezi vládou ČSSR a vládou MoLR o hospodářské spolupráci na období 1986-1990	28. 4. 1986
Smlouva mezi vládou ČR a vládou Mongolska o zamezení dvojího zdanění a zabránění daňovému úniku v oboru daní z příjmu	27. 2. 1997
Dohoda mezi vládou ČR a vládou Mongolska o podpoře a vzájemné ochraně investic	13. 2. 1998
Dohoda mezi vládou Mongolska a vládou České republiky o spolupráci a vzájemné pomoci v celních otázkách	13. 11. 1998
Dohoda o rozvoji spolupráce v oblasti cestovního ruchu mezi Ministerstvem pro místní rozvoj České republiky a Ministerstvem infrastruktury Mongolska	16. 4. 2002
Dohoda o hospodářské spolupráci	24. 1. 2005

Zdroj: [http://www.mzv.cz/ulaanbaatar/cz/cesko\\_mongolske\\_vztahy\\_a\\_smlouvy/prehled\\_cesko\\_mongolskych\\_smluv/index.html](http://www.mzv.cz/ulaanbaatar/cz/cesko_mongolske_vztahy_a_smlouvy/prehled_cesko_mongolskych_smluv/index.html)

### 3. 4. Česko-mongolský vývoz a dovoz

Limitujícím faktorem pro vývoz českého spotřebního zboží je velikost mongolského trhu, jehož hlavní proměnnou je počet obyvatel Mongolska. Další překážkou českých vývozců může být silná koruna, jež ovlivňuje cenu, která je ve většině obchodů rozhodujícím faktorem. Český vývoz lze však postavit na dobrých základech. Mongolové si velmi cení autobusů Karosa, které obstály v náročných mongolských podmínkách. Automobily Škoda a motocykly Jawa jsou též v povědomí mongolské populace. České výrobky si tedy svoji reputaci na mongolském trhu již minulosti vybudovaly a lze z ní např. těžit při obnově zastaralého leteckého parku společnosti MIAT, zejména by se mohlo jednat o menší stroje pro vnitrostátní charterové lety a vnitrostátní linky. Této příležitosti však bude možné využít až po privatizaci zmíněné společnosti, která je naplánována na rok 2010. Značný potenciál v Mongolsku lze nalézt v oblastech těžby nerostných surovin, zejména mědi, zlata a molybdenu. Mongolská vláda nabízí opci pro získání licence na těžbu firmám, které provedou geologický průzkum a zajistí návaznou těžbu. V oblasti těžby nerostů

v Mongolsku vzniká poměrně silná konkurence firem z vyspělých zemí a směřuje do ní naprostá většina zahraničních investic. Pro Mongolsko je tato oblast prioritní z pohledu zájmu o vstup zahraničního kapitálu. Výhodou českých firem jsou však zkušenosti českých odborníků z práce v Mongolsku. [5]

Hlavními vývozními komoditami z Mongolska pro ČR jsou však především následující:

- kašmír
- kašmírové výrobky
- střívka
- nezpracované zlato

Dalším důležitým krokem pro zlepšení mongolského vývoje je příprava na vybudování dvou zón volného obchodu na hlavních hraničních přechodech s Ruskou federací Altanbulag a Tsagan Núr a jedné volné ekonomické zóny na hraničním přechodu s ČLR (Zamyn Úd). Zároveň se připravuje odpovídající legislativa. [3]

### **3. 5. Dovozní podmínky a dokumenty, celní systém, kontrola vývozu**

Důležitým okamžikem pro Mongolsko bylo přijetí zásad ES o lidských právech a svobodách v lednu r. 1991. Po tomto významném kroku bylo přijato do programu EC's GSP či do tzv. „všeobecného systému preferencí“, který slouží EU ke snižování cel a kvót dovozu z rozvojových zemí. Mongolsko je tak první zemí střední a centrální Asie, která byla navíc zařazena do programu GSP+, jenž se od standardního programu liší rámcem výrobků, které mohou partnerské státy dovážet na evropský trh. Jedná se o cca 7200 druhů výrobků. V současnosti je tento program v platnosti do 31. 12. 2011. Mongolsko též podepsalo s EU obchodní dohodu o textilu, která určuje kvóty na vývoz textilu do zemí EU. Většina dováženého zboží do Mongolska je dle současných předpisů zatížena 7% dovozní přírážkou a 5-15% dovozní daní, která závisí na druhu zboží a období dovozu (např. ovoce a zelenina). [3]

Některé druhy zboží však touto daní zatíženy nejsou, jedná se především o:

- Čistokrevné koně, čistokrevný hovězí skot a vepře, ovce, kozy
- Automaty na zpracování a kódování dat, náhradní díly, optické a magnetické snímače
- Polovodiče
- Elektronické tištěné spoje
- Přístroje pro lékařské a veterinární účely
- Obilí
- Počítače, náhradní díly a počítačová příslušenství [3]

Poplatky se snižují či zcela promíjejí také např. při dovozu zařízení jako základního kapitálu v rámci zahraničních investic apod. V případě zahraničního obchodu s Mongolskem s dodávkami zboží do 6 měsíců je nejvíce používán dokumentární akreditiv. Převážná většina obchodu (80% vývozu a 70% dovozu) se uskutečňuje prostřednictvím konvertibilních měn, dále barterem, reexportem a jinými způsoby. [6]

Export z Mongolska není nijak kvantitativně omezen, s výjimkami, které podléhají plnému zákazu vývozu (např. narkotika, pornografie, chráněná zvířata a rostliny, zboží dovezené jako rozvojová pomoc), či podléhají udělení licence (předměty historické a kulturní hodnoty, archeologické a paleontologické nálezy, drahé kovy, železné a neželezné kovy, zbraně a některé další). Zcela zakázán je v současnosti i vývoz surového kašmíru a kůží. [6]

### **3. 6. Společné česko-mongolské podniky na mongolském trhu**

V Mongolsku nelze nalézt příliš mnoho stálých zástupců českých firem. Díky poměrně složitým podmínkám mongolského trhu je většina obchodů zprostředkovávána pomocí mongolských subjektů. Největší a nejúspěšnější firmou působící ve vzájemném obchodu je podnik Altan Taria, který provozuje největší mlýn v Mongolsku. Ve mlýně se v posledních letech postupně provádí rekonstrukce zařízením české výroby. Sky Apartments je dceřinou společností firmy Altan Taria a zabývá se s výbornými výsledky stavebnictvím. V současné době staví druhý bytový komplex špičkové kvality. Ve stavebnictví působí i společný podnik L Technology a česká firma EuroSound. V oblasti turistiky zaměřené na sportovní rybolov působí společná firma Ingol Zlín. Společný podnik na provádění zemních vrtných prací založila Vodní zdroje, a.s. Praha. Obchodem a dodávkami zařízení pro potravinářský průmysl se zabývá česká společnost AlphaCon. V ČR má zastoupení několik mongolských firem, například Túšin zabývající se nákladní dopravou a Nemech Tour podnikající v cestovním ruchu. [3]

### **3. 7. Podmínky pro zřízení společného podniku**

Mongolsko má relativně transparentní a nekomplikovanou registraci nového podniku. Proces začíná v Agentuře pro zahraniční investice a obchod (FIFTA – Foreign Investment and Foreign Trade Agency) jak pro společné podniky, tak i jednotlivého podnikatele. FIFTA pak samostatně schvaluje každý podnik s kapitálovou účastí. Pro společné podniky je nutné vyplnit přihlášku a smlouvu o založení společného podniku. Společnost, kterou vlastní ze 100% zahraniční subjekt, musí též doložit informace o svých aktivitách a žádost. Poplatek za osvědčení o způsobilosti u FIFTA činí 12 USD. Společný podnik pak musí zaregistrovat své jméno u Registračního úřadu Státního daňového úřadu, který nesmí zaregistrovat již existující jméno společnosti. Konečným nutným krokem ke vzniku nové právnické osoby je ještě schválení Státního daňového úřadu, který pak všechny právnické osoby registruje a registraci publikuje. [5]



**Aby nový podnik mohl být registrován, je nezbytné předložit:**

- Dohodu a stanovy podepsané všemi zúčastněnými stranami
- Osvědčení o způsobilosti od FIFTA
- Notářsky ověřenou bilanci, která zobrazuje hodnotu vloženého jmění všech partnerů
- Číslo účtu v místních bankách v MNT a směnitelných měnách, které bude společnost užívat
- Kopii pasu zástupce zahraničního partnera
- Osvědčení o kapitálu, kterým společnost disponuje v mateřské zemi
- Osvědčení místní administrace z místa v Mongolsku, kde bude společnost umístěna

Žadatelé mohou být však požádáni o dodání doplňujících dokumentů či zaplacení dodatečných poplatků, v těchto krocích se však již postupuje individuálně. Podmínky zřízení společného podniku se dále řídí Řádem založení, registrace a likvidace hospodářských jednotek se zahraničními investicemi, který lze získat prostřednictvím FIFTA Mongolska. Každá hospodářská jednotka (HJ), kde figurují zahraniční investice (otevření nové HJ nebo pobočky se 100% cizí investicí, dále HJ, ve které jsou investory cizí i mongolský subjekt současně, tj. společný podnik, nebo HJ s přímými investicemi), je povinna podle předepsaných formulářů vytvořit své stanovy a dohodu o založení. [5]

### **3. 8. Zřízení zastoupení**

Při zřizování zastoupení zahraniční společnosti v Mongolsku je postupováno též dle usnesení vlády z roku 1991, které upravuje otevírání a činnost zastoupení zahraničních společností, bank a jiných obchodních organizací. Povolení ke zřízení takového zastoupení vydává Státní daňový úřad a prvotní povolení je platné dva roky. Poté lze povolení prodloužovat vždy o další 2 roky. Za prvotní povolení je hrazen správní poplatek 700 USD, který je rozdělen tak, že 500 USD dostane Státní daňový úřad a 200 USD FIFTA. Za prodloužení povolení je poplatek stanoven na 300 USD. [5]

Při zřizování kanceláře je nutné předložit následující dokumenty:

- Písemná žádost, ve které jsou uvedeny cíle, mongolští partneři a perspektivní plány
- Informace o organizaci podniku a jeho stanovy
- Bankovní garance
- Ověřená kopie povolení o zřízení, jestliže je takové povolení vyžadováno zemí, v níž je organizace zaregistrována
- Popis činnosti zastoupení, jeho struktura, počet pracovníků, jejich práva a povinnosti

Povolení otevřít zastoupení je vydáno do 10 dnů ode dne podání žádosti. Existuje též varianta jednoho společného zastoupení pro několik zahraničních organizací zároveň. Zastoupení realizuje svou činnost v rámci mongolských zákonů. Zastoupení nemůže na mongolském území vykonávat hospodářskou činnost vedoucí k zisku, ale má právo získat prostory a jiné služby na základě kontraktů s odpovídajícími organizacemi a občany. Dále má právo zaměstnávat mongolské občany v souladu s mongolskými zákony a je povinno informovat kompetentní mongolské instituce o své činnosti. [5]

#### **4. Obchodní jednání a kulturní zvláštnosti**

Před každým obchodním jednáním je nejdůležitější důkladná příprava. V současné době se obchod posunul na vyšší stupeň. Větší význam má obchod mezinárodní, kde dochází k propojení ekonomik, vzájemné spolupráci a hospodářské pomoci. To má za následek existenci vyšších požadavků na obchodní partnery v mezinárodním obchodě. [7]

Při obchodování často dochází ke střetu odlišných nebo podobných kultur. Proto musíme poznat a pochopit způsob myšlení v dané oblasti, aby se obchodní partneři navzájem vyhnuli případnému nedorozumění. Každá země je svým způsobem jedinečná a vyznačuje se jinou mentalitou lidí. Je to ovlivněné hlavně historií a současnými ekonomickými faktory vytvářejícími jisté hranice, ve kterých podnikatelé často chybují. Jako příklady lze uvést obchodní bariéry, politický systém krajiny, její rozvinutost, možnou dostupnost finančních prostředků, atd. To vše je nutné brát v úvahu, jestliže dojde k obchodnímu jednání se zahraničními partnery. [7]

Obchodní partner musí být na jednání připraven po více stránkách. Měl by ovládat otázky etikety, stylu jednání, způsob vyjadřování a myšlení, přístup k rozhodování a realizaci závazků. Navíc nesmí postrádat jistou dávku pochopení a přizpůsobení. Jenom tak je možné dosáhnout požadovaných výsledků a vytvořit si dobré kontakty pro dlouhodobější vzájemnou spolupráci.

V následujících kapitolách se budu zabývat obchodním jednáním s mongolským partnerem, jaké těžkosti to s sebou přináší, s jakými zvláštnostmi se můžeme setkat a na co máme být připraveni, abychom dospěli ke vzájemné spokojenosti.

##### **4. 1. Obchodní jednání s mongolským partnerem**

Před samotným prvním setkáním je nezbytné, aby mongolský a český partner měl dostatečné informace o firmě a projednávaném obchodním záměru. Tuto informaci je třeba zaslat druhé straně písemně a včas před navrhovaným termínem setkání. Ačkoliv jsou ve

velkých obchodních společnostech zaměstnaní také lidé znalí cizích jazyků (nejrozšířenější je ruština a angličtina), mnoho vedoucích pracovníků a většina lidí v Mongolsku hovoří pouze mongolsky. Dobrým dojmem zapůsobí anglicky nebo rusky tištěné materiály opatřené dodatečným mongolským překladem. Teprve po předchozím písemném představení je vhodné žádat o schůzku, nejlépe opět písemně, následně telefonicky.

Nejlepší doba k obchodnímu jednání je až po 11. hodině ranní. Výhodou je, když zahraniční partner pozve svého mongolského kolegu k jednání na pracovní oběd, např. do hotelu Bajangol. Při jednání se vyžaduje zdvořilý a trpělivý přístup. Jakékoliv náznaky hněvu a arogance vás před mongolským partnerem shodí. Při jednání je třeba počítat s možností, že mongolští partneři neradi říkají „ne“ a nepřiznávají, pokud něčemu nerozumí. Rozhodně je třeba počítat s delším jednáním, než na které jsou evropští partneři zvyklí. V neposlední řadě je třeba mít na paměti silnou pověřčivost, která má rovněž významný vliv na uzavírání obchodů. Je dobré si předem zjistit, které datum obchodní partner považuje za vhodné k uzavření obchodu. V té době je jeho motivace k podpisu smlouvy obzvláště silná a vy můžete dosáhnout významných ústupků z jeho strany. Naopak v době nevhodné nemá smysl jednání vést. Nevhodným obdobím bývají mongolské hlavní svátky, jedním z nich je Lunární Nový rok, kdy je bez výjimky nejdůležitější rodina.

### **Několik zásad při jednání**

- Navažte s partnerem osobní vztah (zjistěte jeho záliby, pozvěte jej do ČR, zde se mu řádně věnujte).
- Vždy se usmívejte, buďte zdvořilí a příjemní.
- Nestěžujte si kvůli maličkostem.
- Jestliže chcete někoho kritizovat, udělejte to nepřímou a vyhněte se konfrontaci.
- Nikdy nedejte najevo rozčílení - ztratíte respekt partnera.
- Nesnažte se očividně o získání výhody před vaším partnerem - buďte kooperativní a spolupracujte.
- Nespěchejte. Pozvolné jednání od obecných věcí ke konkrétním pomůže vašemu partnerovi lépe se vyznat ve vašich záměrech.

- Počítejte s průtahy - zakalkulujte je do vašeho programu. Partnerovi sdělte, že plánujete odlet o několik dní dříve, než máte ve skutečnosti v plánu.
- Vždy kalkuluje se slevami a provizemi. Cenový faktor je na místním trhu rozhodující a je často fatální pro dodavatele příliš kvalitního (a tedy drahého) zboží. [7]

## **4. 2. Oblečení a vzhled**

Mongolové jsou většinou černovlasí lidé s dočasně opálenou pletí a mají kulaté obličej s červenými tvářemi. Tradiční pestrobarevný národní oděv nazývaný „dél“ nosí jak muži, tak ženy. Při jednáních jej používají starší obchodní partneři. Jedná se o tříčtvrteční roucho, které se zapíná na knoflíky, vedoucí od pravého ramene až ke krku se stojacím límcem. Kolem pasu je uvázána šerpa. V létě je z hedvábí s tradičními vzory v jasně zářících barvách. V zimě se nosí bavlněná varianta s podšívkou z ovčí kožešiny. Oblečení u podnikatelů středního věku je v zimním období (tj. od listopadu do dubna) podobné jako v Evropě, tedy oblek s kravatou, při významných jednáních či večerních příležitostech tmavý oblek. V letním období (tj. od května do října) však postačí při běžných jednáních košile s kravatou. Při velmi oficiálních jednáních na vysoké úrovni je pro začátek vhodný oblek i v horkém letním období.

## **4. 3. Verbální a neverbální komunikace**

Tradiční mongolský způsob při zdravení je podání rukou s pozdravem „sembenu“ (dobrý den). Tradiční potřesení rukou vypadá tak, že obě ruce hostitele jsou spojeny kolem ruky obchodního partnera. Důležitým lidem je vhodné podávat vizitku oběma rukama. V každém případě je nutno podat a přijmout vizitku z rukou do rukou a je vhodné předat svou vizitku všem. V případě velkých delegací se v úvodu může výměna vizitek odehrát jen mezi služebně nejstaršími, ostatní si mohou vyměnit vizitky po skončení jednání. Přečtete-li na podávané vizitce služebně vysoce postavené osoby její celé jméno a funkci, projevíte tím očekávanou úctu.

#### **4. 4. Význam času a mongolské návyky**

Bývá pravidlem, že mongolský partner nedodržuje čas stanovené schůzky. Ze strany zahraničního partnera je však vyžadováno striktní dodržování dohodnutých termínů. Východní mentalita obyvatel Asie je v Mongolsku nejzřetelnější, pokud si s někým dáte schůzku. Možná dorazí, možná ne. Také na úřadě můžete čekat třeba celý den. Čas se tu neměří na minuty. Říká se, že čas ani prostor nemají v Mongolsku cenu. Podobně jako v jiných asijských zemích, i život mongolské populace ovlivňuje řada zvyklostí, které jsou přesně dodržovány. Týká se to všech oblastí života. Jsou období vhodná pro uzavírání manželství, jiná doba je příhodná pro narození dítěte nebo k uzavření byznysu. Lunárním kalendářem se řídí stravovací návyky.

#### **4. 5. Jídlo a stolování**

Pokrmy tradiční mongolské kuchyně mají dvě hlavní přísady – skopové maso a mouku, a to v jakékoli podobě. Mezi nejoblíbenější jídla patří bůz (masové knedlíčky vařené v páře) a hušury (osmažený karbanátek v těstíčku). Mongolové nepoužívají koření a jakékoliv přísady (omáčky, tatarky, kečupy aj.). Většina jídel je zapita sute čajem (čaj s mlékem). Mezi mongolské speciality, se kterými se můžete setkat, patří např.: grilovaný svišť, ovčí hlava ožehnutá opalovací lampou nebo ovce naplněná rozžhavenými kameny. Fermentované kobyli či velbloudí mléko, známé jako kumys nebo ajrag, je nepochybně mongolským národním nápojem.

## 5. Stručné informace o firmě NONFERROUS METALL MINING LLC

Firma NONFERROUS METALL MINING LLC má sídlo v hlavním městě Mongolské republiky, Ulaanbaataru. Byla založena relativně nedávno a to 3. května 2007 a v průmyslovém odvětví těžby nerostných surovin je nováčkem. Ředitelem a majitelem této firmy je inženýr - ekonom Tuwshin Sukhee. Společnost má kolem 40 zaměstnanců. Kromě těžebních aktivit obchoduje s různými komoditami na území Mongolska, Číny a Ruské federace. Firma vlastní další těžební licence pro další ložiska nerostných surovin. Bohužel, jak je typické pro domácí podnikání, společnosti chybí investiční kapitál na pořízení základního vybavení pro těžbu v těchto lokalitách. V období od 12. října do 20. prosince 2009 jsem se zúčastnil různých činností při těžbě zlata především na těžebním úseku Žugamin v Bumbugurském somonu (okrese).

### 5. 1. Těžební úsek Žugamin - geografické, klimatické, geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Těžební úsek Žugamin se nachází přibližně 600 km jihovýchodně od hlavního města Ulánbatáru v údolí řeky Bajdrag v Bajanchongorském kraji. Bajanchongorský kraj zahrnuje velmi různorodé geografické oblasti. Do severní části kraje zasahují jižní svahy Changajského pohoří. V jižní části širokého údolí se nachází několik slaných jezer. Dále na jih se tyčí pohoří Gobi-Altaj věčně pokryté sněhem. Dále na jih dolů směrem k čínské hranici pohoří přechází do pouště Gobi. Převážná část jezer se nachází v centrální planině. Údolí je bezodtoké a jezera jsou slaná. Největší jezera se jmenují Orog nuur a Buun tsagaan nuur. Nejvyšší hora kraje se jmenuje Ikhee Bogd v pohoří Gobi Altaj. Nejstudenější průměrná měsíční teplota byla naměřena v prosinci a lednu okolo -23 °C. Průměrné měsíční teploty nad bodem mrazu bývají v měsících dubnu až října. Nejvíce dešťových srážek 56 mm bylo zaměřeno v měsíci červenci. Těžební lokalita má nadmořskou výšku kolem 2000 m n. m.

Těžený rozsyp se nachází na levé straně řeky Bajdrag s rozličně modelovanými svahy. Údolní niva široká stovky metrů je místy omezena téměř svislými svahy vysokými i

několik desítek metrů, které se střídají s partiemi s pozvolným úklonem. Směrem k jihu se údolí rozšiřuje a mění se z horské řeky v meandrující koryto, které se vlévá do bezodtokého jezera Boo caga nuur.



**Obr. 1 – Těžební úsek Žugamin**

*Zdroj: vlastní foto (23. října 2009)*

Těžební úsek Žugamin je situován poblíž Bajanchongorské metalogenické zóny, která je vysoce perspektivní pro mineralizaci Au. Mineralizovaná oblast je tvořena migmatizovanými vápenci a břidlicemi s polohami mramorů, kambrickými biotitickými granodiority a malými dioritickými tělesy karbonského stáří. Malý počet žil dioritů, aplitů, pegmatitů a křemenných porfyrů se nachází v oblasti a protínají kambrické granodiority. Au mineralizace se nachází v několika lokalitách v křemenných žilách a žilnících s výskytem jak v kambrických granitoidech tak i v proterozoických migmatitizovaných



břidlicích. Okolní horniny jsou postiženy alteracemi jako je slabá silicifikace, sericitizace, albitizace, chloritizace a pyritizace. [4]

V oblasti byly zjištěny tři druhy křemenných žil: (1) metamorfní křemenné žíly, (2) mezotermální křemenné žíly, (3) epitermální křemenné žíly. Mezotermální křemenné žíly jsou bohatší na obsah zlata. Zlato v mezodermálních žilách je často v asociaci s pyritem, chalkopyritem, galenitem a bylo také zjištěno jako volná zrna v křemenné žilné výplni. Obsah zlata v křemenných žilách kolísá v širokém rozpětí mezi 0,1 a 749,6 g/tunu. Zrna zlata mají jasně žluté zabarvení o rozměrech od 0,1 mm to 3,0 mm. Čistota zlata ( $1000 \text{ Au/Au+Ag+nečistoty}$ ) kolísají od 830 do 940 s průměrem 900. [2]

Rozsypová ložiska Au obsahují zrna zlata aluviálního, aluviálně-proluviálního, proluviálního, deluviálního, deluviál-proluviálního a řídkce glaciálního původu z nelitifikovaných ložisek bohatých štěrkem a pískem. Hlavní rudní minerál je ryzí zlato. [2]

Neogenní a méně kvartérní rozsypová ložiska se vyskytují v centrálním Mongolsku, kam patří ložiska podél řeky Bajdrag. Rozsypová ložiska zlata jsou velmi důležitá pro Mongolsko, protože tento typ je možné extenzivně povrchově dobývat s ne tak velkými investičními náklady jako je dobývání primárního zlata například z křemenných žil a podzemní těžbou.

Pouštní klimatické podmínky způsobily, že jediná vodoteč v širším okolí je již zmíněná řeka Bajdrag. V okolí se nevyskytují žádné jiné vodoteče ani prameny či studny. V údolní nivě by se voda dala jímat z vykopané studny či vrtu. Bohužel, nic takového nebylo realizováno. Takže voda z řeky, která byla používána k pití a vaření, byla hnána čerpadly k praní zlata z produktivní, těžené vrstvy štěrkopísků a také k pití a hygienické očištění. Po toku směrem nahoru působily další těžařské společnosti.

Doprava na lokalitu může být realizována dvěma způsoby. Nejběžnější, avšak nejzdlouhavější, je autodoprava. Dále kombinovaně s místní státní leteckou společností MIAT z hlavního města do krajského hlavního města Bajanchongor. Let trvá přibližně 1

hodinu a dále je potřeba jet na lokalitu opět autem s dobou cestování do 2 hodin. Pro spojení s firmou v Ulánbatáru je použit satelitní telefon za přispění ruské družice s nepříliš kvalitním signálem. Používání mobilních telefonů v lokalitě nebylo možné. Pokrytí signálem mobilního operátora bylo pouze v hlavním městě kraje Bajanchongoru.

## 5. 2. Ložiskové poměry těžebního úseku Žugamin

<b>Množství zásob:</b>	564 kg Au
<b>Kategorie zásob/prognóz:</b>	C <sub>2</sub>
<b>Průměrný obsah zlata:</b>	1 200 mg/m <sup>3</sup> (rozsah 500 – 13 400 mg/m <sup>3</sup> )
Termín vydání těžebního oprávnění:	červen 2007
Plošný rozsah rajónu:	42,80 ha
Hloubka produktivní vrstvy:	1,5 – 4,0 m
Průměrná mocnost produktivní vrstvy:	3 m (interval 0,6 – 4,0 m)
Průměrná velikost zlatinek:	3 mm
Ryzost zlata:	905
Vzdálenost od říčního břehu:	20 m
Vzdálenost od vedení vysokého napětí:	Připojen na VN
Očekávaná roční produkce:	Rok 2008: 33 kg vytěženo
	Rok 2009: 51 kg vytěženo
	Rok 2010: 51 kg - zastaralé těžební vybavení
	90 kg - nové těžební vybavení
	51/90 kg - plánováno až do roku 2014
	Rok 2015: 30 kg plánováno

## 5. 3. Technologie dobývání rozsypového Au

Nadložní zeminy jsou postupně odtěžovány s postupujícími těžebními operacemi (viz A) a dopravovány do zóny ukládání hlušiny a uloženy na již dříve uložené vrstvy hlušiny (viz

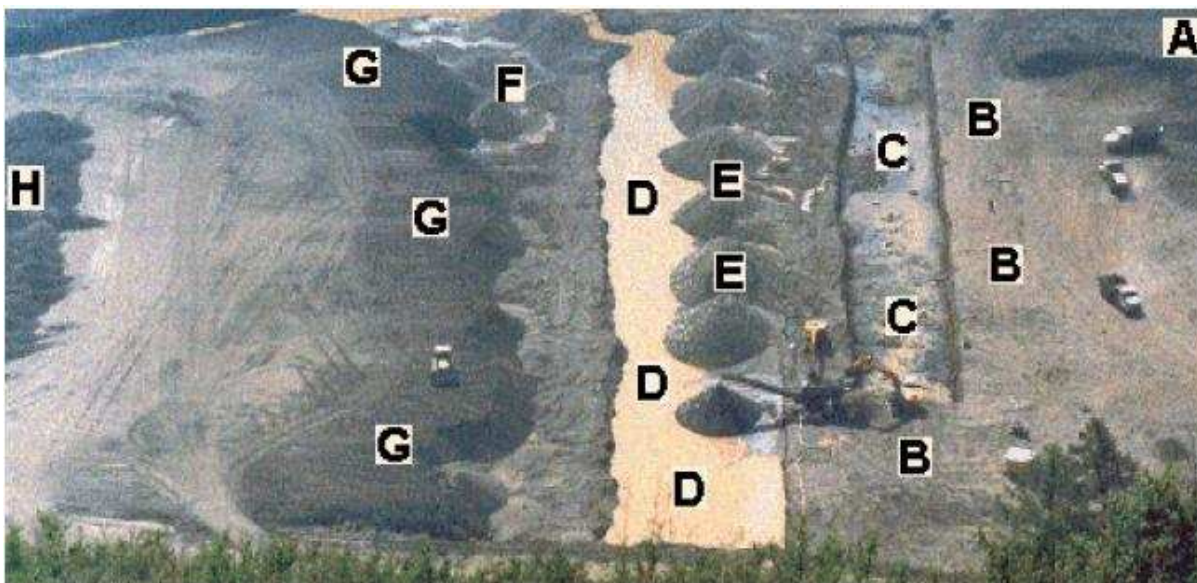
G). Ornice je separátně odtěžována a je pak položena jako poslední svrchní vrstva v zóně ukládání hlušiny pro usnadnění opětovného růstu vegetace (viz H). Rekultivace území postiženého těžbou je nedílnou součástí hornické činnosti. Je progresivní a levná protože s hlušinou je nakládáno pouze jednou. Náklady na skrývky a rekultivaci jsou stejné.



**Obr. 2 - Panoramatický pohled na dobývací blok ukazující metodu dobývání:**

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

**A** = odtěžování ornice a následovně hlušiny (skrývky) je prováděno bagrem, který je nakládá na nákladní auto, **B** = povrch produktivní vrstvy (produktivní vrstva) po odtěžení vrstvy ornice a hlušiny, **C** = viz další pohled, **D** = zatopený a vytěžený blok produktivní vrstvy s vypouštěným hlušinovým materiálem s mobilní úpravny, **E** = kuželovité hromady balvanů a hrubého štěrku z úpravny transportované dopravníkovým pásem do zatopeného a vytěženého bloku, **F** = hromady balvanů pokrývající předchozí vytěžený blok, **G** = dopravené skrývkové nadložní zeminy jsou buldozerem rozhrnovány přes staré kuželovité hromady balvanů, **H** = přepravená ornice je buldozerem rozprostírána přes dříve uložený skrývkový materiál.



**Obr. 3 - Panoramatický pohled na dobývací blok ukazující metodu dobývání:**

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Vysvětlivky stejné jako pro předchozí obrázek. C = blok produktivní, zlatonosné vrstvy byl nedávno vytěžen.

#### **5. 4. Technologie úpravy rozsypového Au**

Byla používána konfigurace úpravny viz obr. 4 – třídícího zařízení o kapacitě promytí 60 m<sup>3</sup>/ hod, která má následující technické charakteristiky. Mobilní úpravna se skládá ze 4 m dlouhého, bubnového, otáčivého síta o průměru 1,5 m. Sama se smykem posunuje a pak je pro praní zlatonosných štěrkopísků stabilizována za pomoci hydraulikou ovládaných vyrovnávacích nohou. Bubnové síto rotuje uvnitř ocelového válce s průměrem o něco větším než 1,5 m. Ocelový válec je po vnitřním obvodu vybaven vodními tryskami, ze kterých tryská voda pod tlakem a promývá Au – štěrkopísek. Ocelový válec je mírně ukloněný a u vyššího konce vybavený násypkou. Do této násypky je bagrem podáván materiál z produktivní vrstvy. Odtud je spláchnut do rotujícího bubnového síta, kde je promyt vodou pod tlakem. Jemnozrnná, podsítná frakce je odplavena ke stolovým žlabům.

Nadsítná, hrubozrnná frakce (balvany a šterk) je po úklonu rotujícího bubnového síta za pomoci gravitace a vody transportována na 10 m dlouhý otáčející se hlušinový dopravníkový pás, ze kterého je vysypávána na hromady kuželovitého tvaru. Podsítná frakce, jemnozrnný písek a zlato s vodou dále proudí přes plošné stolové žlaby o rozměru 8 m<sup>2</sup>, které jsou umístěny vedle bubnů. Z této plochy je 6 m<sup>2</sup> tvořeno hydroaktivními žlaby a zbývajících 2 m<sup>2</sup> jsou pokryty „nomádskými“ rohožemi (hrubá látka). Hydroaktivní žlaby využívají nízkého tlaku vody protékající přes ně a udržují usazený materiál zvodnělý. Těžké zlato s ostatními těžkými minerály se ve žlabech usazují. Když jsou žlaby plné, usazený těžký, jemnozrnný materiál se zlatinami se vybere. Další separace je prováděna v laboratoři, kde je šlich dále promýván, sušen, čištěn od magnetických minerálů atd. až k finálnímu produktu.



**Obr. 4 - Úpravna – třídící zařízení**

*Zdroj: vlastní foto (26. října 2009)*



## 6. Výpočet ekonomického výsledku a budoucích investic těžby Au úseku Žugamin

Na těžebním úseku Žugamin bylo v roce 2008 vyprodukováno 33 kg zlata. V následujícím roce 2009 již bylo vytěženo 51 kg zlata. Bohužel, těžební operace jsou doposud realizovány použitými stroji, které jsou často poruchové a plánované objemy těžby nebyly plněny. Plán těžby kovu za stávajícího špatného technického vybavení na další roky je odhadován na 51 kg Au na rok. Z analýzy prostojů techniky vyplývá, že za předpokladu téměř 100% využití fondu pracovní doby za sezonu je reálné těžít až 90 kg ročně do vyčerpání zásob. To je také hlavní důvod, proč společnost NONFERROUS METALL MINING LLC hledá vhodného obchodního partnera, který by obstaral potřebné finanční prostředky ke koupi stejného počtu nových, případně zánovních pracovních strojů viz Tab. 3, stejného počtu nové úpravny a čerpadel viz Tab. 4 s přibližně vypočtenými náklady na transport do Mongolska po železnici, viz Tab. 5.

**Tab. 3 - Pracovní stroje**

Stroj	Typ	Výkon	Spotřeba	Pořizovací cena stroje			Odpisy 20%
				použitý	Nový		
			m <sup>3</sup> /22 hod	l/hod	[Kč]	[Kč]	[USD]
Bagr	Hitachi EX2003	1000	9	1 500 000	5 000 000	259 068	51 814
Bagr	Hitachi EX2003	1000	9	1 500 000	5 000 000	259 068	51 814
Buldozer	Caterp. D6R XL	800	40	3 000 000	5 000 000	259 068	51 814
Buldozer	Caterp. D6R XL	800	40	3 000 000	5 000 000	259 068	51 814
Nákl. auto	Kraz 7 m <sup>3</sup>	300	40	350 000	675 500	35 000	7 000
Nákl. auto	Kraz 7 m <sup>3</sup>	300	40	350 000	675 500	35 000	7 000
Nákl. auto	Kraz 7 m <sup>3</sup>	300	40	350 000	675 500	35 000	7 000
Nákl. auto	Kraz 7 m <sup>3</sup>	300	40	350 000	675 500	35 000	7 000
Nákl. auto	Kraz 7 m <sup>3</sup>	300	40	350 000	675 500	35 000	7 000
Nákl. auto	Kraz 7 m <sup>3</sup>	300	40	350 000	675 500	35 000	7 000
Celk. bagr	2 ks	2 000	18	3 000 000	10 000 000	518 136	103 628
Celk. buld	2 ks	1 600	80	6 000 000	10 000 000	518 136	103 628
Celk. auta	6 ks	1 800	240	2 100 000	4 053 000	210 000	42 000
CELKEM	11 ks	5 400	338	11 100 000	24 053 000	1 036 272	249 256

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

**Tab. 4 - Úpravna + čerpadla**

	Typ	Příkon	Výkon	Pořizovací cena		Odpisy 20%
		[kW]		[Kč]	[USD]	[USD]
Úpravna		20,0	1000 m <sup>3</sup> /22 hod	2 316 000	120 000	24 000
Čerpadlo		6.5	60 l/s	76 000	3 938	7 875
Čerpadlo		6.5	60 l/s	76 000	3 938	7 875
Čerpadlo		6.5	60 l/s	76 000	3 938	7 875
Čerpadlo		6.5	60 l/s	76 000	3 938	7 875
<b>CELKEM</b>	<b>5 ks</b>	<b>46,0</b>		<b>2 620 000</b>	<b>135 752</b>	<b>55 498</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

**Tab. 5 - Přeprava strojů a čerpadel železnicí ČR, Rusko – Ulánbátar**

<b>Stroje celkem</b>	<b>[USD]</b>	<b>33 000</b>	<b>Odpisy 20% = 6 600</b>
----------------------	--------------	---------------	---------------------------

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Všechny uvedené výpočty budoucích investic kalkulují s kurzem 19,30 CZK/USD (26. dubna 2010). Celkové vstupní náklady na modernizaci tedy převyšují hranici 1,1 miliónu USD.

## 6. 1. Požadavky na spotřebu energie

Dle firemních zdrojů během těžebních operací již v plném rozsahu byl celkový nárok na spotřebu nafty 7 400 l na den, včetně pohonných hmot pro nákladní auta. Nafta byla dodávána místními kontraktory za použití silničních tankerů o kapacitě 7 400 l z krajského města Bajanchongoru vzdáleného přibližně 150 km od povrchové těžby na Žugaminu. Cena za dodání nafty se v loňském roce pohybovala na úrovni 0,4 USD/l. Poblíž probíhající těžby pak bylo palivo přečerpáno do dvou nádrží o celkové kapacitě 48 000 l.

**Tab. 6 - Ceny pohonných hmot a elektrické energie**

průměrný kurz za sezónu 2009

	MNT/1 l	USD/1 l	Kč/1 l	MNT	USD	Kč
Nafta	1315	1,04	19,03	1 258,00	1,00	18,30
Benzín A-80	1205	0,96	17,57	1 Kč = 68,8 MNT		
Benzín A-92	1395	1,11	20,31			
Benzín A-95	1440	1,14	20,86			
Benzín A-95	1560	1,24	22,70			
1 kWh	68	0,05	0,92			

Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC

**Tab. 7 - Spotřeba nafty v litrech – stroje**

Fond pracovní doby za sezonu				Bagr	Buldozer	Nákl. auto	Celkem
		směny	hod	Spotřeba nafty v l			
Ruda	22 h*30 d*7 m	210	4 620	41 580			<b>41 580</b>
Zemina	22 h*30 d*7 m	210	4 620	41 580	369 600	1 108 800	<b>1 519 980</b>
<b>Celkem</b>		<b>420</b>	<b>9 240</b>	<b>83 160</b>	<b>369 600</b>	<b>1 108 800</b>	<b>1 561 560</b>

Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC

**Tab. 8 - Spotřeba nafty v USD – stroje**

Fond pracovní doby za sezonu				Bagr	Buldozer	Nákl. auto	Celkem
		směny	hod	Spotřeba nafty v USD			
Ruda	22 h*30 d*7 m	210	4 620	43 243			<b>43 243</b>
Zemina	22 h*30 d*7 m	210	4 620	43 243	384 384	1 153 152	<b>1 580 779</b>
<b>Celkem</b>		<b>420</b>	<b>9 240</b>	<b>79 002</b>	<b>384 384</b>	<b>1 153 152</b>	<b>1 624 022</b>

Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC



**Tab. 9 - Spotřeba elektrické energie – úpravna, čerpadla**

		Příkon	Výkon	Provozní doba	Odběr celkem	Spotřeba
		kW	l/sec	hod	kW	USD
Ruda		26,5	60	4 620	122 430	6 121,5
Odvodnění		6,5	60	4 620	30 030	1 501,5
CELKEM		33,0	120	9 240	152 460	7 623,0
Ruda	úpravna	8,0		4 620	36 960	1 848,0
CELKEM		8,0		4 620	36 960	1 848,0
<b>CELKEM</b>		<b>41,0</b>		<b>13 860</b>	<b>189 420</b>	<b>9 471,0</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Na základě údajů v tabulkách č. 6, č. 7, č. 8 a č. 9 lze predikovat celkové roční náklady na energie a zdroje ve výši dosahující téměř 1,64 mil. USD.

## **6. 2. Personální obsazení**

Požadavek na osazenstvo pro provoz dolu za použití výše popsané organizace dobývání je relativně menší než počty pracovníků potřebných pro jiné metody těžby Au. Povrchový důl byl v provozu 22 hodin denně. Denní směna byla obsazena 30 lidmi na skrývkových a těžebních pracovištích, kde na noční 11 hod. směnu bylo potřeba pouze 6 lidí pro provoz úpravny.

**Fond pracovní doby za sezonu:** 22 hod\*30 dní\*7 měsíců = 210 dnů

**Tab. 10 - Přímé mzdy – těžební úsek Žugamin**

	Počet	Plat za měsíc		Sezóna	Rok	Odvody
		USD	USD	7 měsíců	12 měsíců	
Řidiči	16	100	1 600	11 200	19 200	9 600
Revírník	1	200	200	1 400	2 400	1 200
Laborantky	3	100	300	2 100	3 600	1 800
<b>CELKEM</b>	<b>20</b>		<b>2 100</b>	<b>14 700</b>	<b>25 200</b>	<b>12 600</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

**Tab. 11 - Nepřímé mzdy**

	Počet	Plat za měsíc		Sezóna	Rok	Odvody
		USD	USD	7 měsíců	12 měsíců	
Ředitel	1	500	500	3 500	6 000	3 000
Účetní	1	300	300	2 100	3 600	1 800
Hlavní ing.	1	400	400	2 800	4 800	2 400
Mechanik	1	150	150	1 050	1 800	900
Údržba	4	100	400	2 800	4 800	2 400
Hlídní	2	80	160	1 120	1 920	960
<b>CELKEM</b>	<b>10</b>		<b>1910</b>	<b>13 370</b>	<b>22 920</b>	<b>11 460</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Z výše uvedených údajů tedy plynou roční mzdové náklady 48 120 USD, což vzhledem k počtu kalkulovaných pracovníků dokazuje, že mzdová hladina mongolských pracovníků je zcela diametrálně odlišná od evropských poměrů. Při hrubém výpočtu dosahuje průměrný roční plat těchto pracovníků výše 30 000 Kč.

### 6. 3. Ostatní náklady spojené s těžbou Au

Ostatní náklady tvořily opravy zastaralého zařízení, které bylo často poruchové a zpomalovalo těžbu Au. Nákupem nových strojů, čerpadel a úpravny by se mělo zamezit poruchovosti. Tím by měly být ušetřeny finanční prostředky vynaložené na opravy, které zabraňovaly plynulému chodu těžby a vytěžení většího množství zlata. Ve výhledu na další roky nelze tyto náklady předpokládat, ale jejich výše bude sloužit jako rezerva pro výjimečné situace.

**Tab. 12 - Další náklady**

	Ks	Kč	USD	Odpisy 20%
Opravy		3 000 000	163 934	
Režijní náklady		500 000	27 322	
Terénní auto	1	600 000	32 787	6 557
PHM		150 000	8197	
PC + spoje		500 000	27 322	
Buňka	1	195 120	10 110	2 022
<b>CELKEM</b>		<b>4 945 120</b>	<b>270 224</b>	<b>8 579</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Terénní auto a s ním spjaté náklady (PHM, režijní náklady) bylo potřebné na převoz zlata, potravin a potřebné náhradní díly. Buňka sloužila jako kancelář, ve které byl satelitní telefon a počítač, do kterého se zaznamenávali veškeré údaje spojené s těžbou.

### 6. 4. Celkové náklady na těžbu

Pokud tedy shrneme veškeré náklady do přehledné tabulky, získáme následující výstup:

**Tab. 13 - Celkové náklady na těžbu Au**

PHM + energie	USD	1 633 493
Celkové mzdy MN pracovníků (30)	USD	48 120
Celkové odvody z mezd MN	USD	24 060
Další náklady	USD	270 224
Odpisy	USD	319 933
<b>CELKEM</b>	<b>USD</b>	<b>2 295 830</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Celkové roční náklady tedy činí téměř 1,5 mil. USD.

#### 6. 4. Plánovaný objem těžby a předpokládaný hospodářský výsledek

Společnost má možnost si vybrat, zda Au koncentrát prodá v tuzemsku nebo jej exportuje. Méně komplikovaný je prodej zlatého koncentráту na domácím trhu. Proto Au koncentrát byl prodáván bance s názvem Mongol Bank, což je centrální banka sídlící v hlavním městě Ulánbátaru. Výkupní ceny zlata standardně odpovídají světovým cenám zlata. Banka zlatý koncentrát přetaví do slitků. Daň z prodeje je 10% plus 2,5 % státní poplatek.

**Tab. 14 - Plánované objemy těžby**

Poznámka: 1 trojská unce [oz] = 31,1035 g

1 USD = 19,3 Kč (26. dubna 2010)

Surovina	[m <sup>3</sup> ]	210 000	Cena Au	Kč/1 oz	USD/1 oz	USD/1g	USD/90 kg
Hlušina	[m <sup>3</sup> ]	500 000		23 446	1214,8	39,1	3 515 040
Obsah Au	[g/m <sup>3</sup> ]	0,43	1 kg Au slitek = 39 056 USD				Kč/90 kg
Plán Au/rok	[kg]	90,00	1 kg Au koncentrát = 34 369 USD				67 840 272

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Při dodržení plánované těžby a splnění výtěžnosti budou příjmy činit 3 093 210,- USD. Při porovnání celkového součtu nákladů, které jsou výše detailně popsány, s předpokládanými příjmy dostaneme kladný hospodářský výsledek (viz tab. 16).

**Tab. 15 - Plánovaný hospodářský výsledek**

Prodej kovu	USD	3 075 660
Náklady	USD	2 295 830
<b>Zisk</b>	<b>USD</b>	<b>779 830</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

Při rozhodování o zapojení do tohoto podnikání je však též nutné uvědomit si počáteční nemalé investice, které jsou shrnuty v tab. 16. Návratnost této investice se tedy pohybuje v rozmezí 6 až 7 let.

**Tab. 16 – Budoucí investice**

	Kč	USD
Úpravna	2 316 000	120 000
Stroje	24 053 000	1 036 272
Čerpadla	304 000	15 752
Auta	600 000	31 088
Buňka	195 120	10 110
<b>CELKEM</b>	<b>27 368 120</b>	<b>1 213 216</b>

*Zdroj: materiály firmy NONFERROUS METALL MINING LLC*

V Archangajském ajmaku ležícím 620 km východně od Ulánbátaru se nachází další ložisko připravené k těžbě, kde se zásoby pyropu odhadují až na 2 000 tun - viz příloha 1 a 2. Těžbu lze po vytěžení ložiska dále přesunout s minimálními náklady spojenými s detailním geologickým průzkumem a pochopitelně i s menší úpravou technologie.

## 7. Závěr

Těžební a geologické aktivity ze strany českých těžařů a geologických průzkumných firem jsou v současnosti v Mongolsku mizivé. Bylo to způsobeno rozpadem RVHP a pádem komunistických systémů v jednotlivých spřátelených zemích. Byla tak přerušena dlouholetá přibližně třicetiletá spolupráce v oblasti geologie a těžby nerostných surovin mezi bývalým Československem a Mongolskem spojená s nálezem jednoho z největších ložisek Cu – Mo porfyrových rud na světě (Erdenet).

Mongolské těžební a průzkumné společnosti a jednotlivé osoby jsou držitelé těžebních a průzkumných licencí na ložiska nerostných surovin, která se na území České republiky nebo v Evropě již nevyskytují. Bohužel, nemají na to potřebný kapitál a je velmi obtížné získat potřebné finance v Mongolsku. V České republice jsme na tom se získáním investic zcela určitě lépe než v Mongolsku. Přesto, že je těžební podnikání rizikové, investice do těžebních provozů velké a návratnost dlouhá, chci v této práci konstatovat, že v Mongolské republice je katalogizováno například 314 zlatonosných rozsypů a 338 primárních výskytů zlata, pouze u cca 20% těchto objektů byla ložiska důkladně připravena k těžbě Au.

Domnívám se, že potencionální čeští zájemci nemají představy o tom, jaké technologie se používají při těžbě rozsypového zlata, jaké jsou náklady na těžbu, jaké jsou daně, jaké jsou ceny elektrické energie, pohonných hmot apod. V práci jsou uvedeny parametry dvou ložisek nerostných surovin a jsou k dispozici kontakty na vlastníky těžebních licencí ovládající ruský a anglický jazyk, kteří mají zájem spolupracovat s českým obchodním partnerem.

Mladší generace českých podnikatelů má také nedostatečné základní informace o Mongolské republice, o obchodně-ekonomických a investičních podmínkách, o finančním a daňovém sektoru apod. To jsem se snažil ve své práci ve stručnosti popsat. Jsem přesvědčen, že potenciál pro spolupráci je zde velký a okolnostmi příznivé. To ukazuje i výše uvedený rozbor těžby rozsypového Au. Chtěl bych tímto poukázat na potřebu zintenzivnění obchodních vztahů mezi Českou republikou a Mongolskou republikou s důrazem na podnikání v rezortu těžby nerostných surovin.

## 8. Seznam použité literatury

### Bibliografie

- [1] BENEŠ, V. et al. *Zahraniční obchod*. GRADA, 2004. 328 s. ISBN 80-247-0558-3.
- [2] KLOMINSKÝ, J., PACOVSKÝ, J., *Historie psaná zlatem*. SVOBODA, 1988. 167 s. ISBN 73-601-2285-5.
- [3] *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online].[cit. 2010-03-24]. Dostupný z WWW:< [http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie\\_statu/asiemongolsko/index.html](http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/asiemongolsko/index.html)>.
- [4] NAVCH, T. et al., *Informal gold mining in Mongolia*. ILO, 2006. 91 s. ISBN 92-211-7426-3.
- [5] *Oficiální portál pro podnikání a export* [online].[cit. 2010-04-26]. Dostupné z WWW: < <http://www.businessinfo.cz/cz/sti/mongolsko-zakladni-informace-o-teritoriu/1/1001377/>>.
- [6] PLCHOVÁ, B. et al., *Zahraniční ekonomické vztahy České republiky*. 2. Vyd. Praha : VŠE Fakulta mezinárodních vztahů, 2006.161 s. ISBN: 80-245-1102-9
- [7] ZAMYKALOVÁ, M. *Mezinárodní obchodní jednání*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing. 2003. 170 s. ISBN 80-86419-28-2.

## **9. Přílohy**

### **Seznam příloh:**

PŘÍLOHA č. 1: Nabízené ložisko drahých kamenů Šavarin Caram ve středním Mongolsku (rozsah 1 str.)

PŘÍLOHA č. 2: Charakteristika nabízeného ložiska drahých kamenů Šavarin Caram (rozsah 3 str.)



## **Příloha č. 1: Nabízené ložisko drahých kamenů Šavarin Caram ve středním Mongolsku**

Aktuální nabídka mongolského účastníka je prodej jeho 55% podílu za 10 mil Kč ve společném podniku s nutnou budoucí investicí českého partnera na zajištění kompletního provozu souvisejícího s těžbou nerostů. Z této investice bude hrazeno zajištění potřebných strojů, mzdy zaměstnanců firmy NONFERROUS METALL MINING LLC a ostatní náklady.

## **Příloha č. 2: Charakteristika nabízeného ložiska drahých kamenů Šavarin Caram**

Podle informací pracovníků firmy NONFERROUS METALL MINING LLC je k dispozici těžby další ložisko, tentokrát drahých kamenů. Držení těžební licence je na dobu 60 let, na rozsypovou část ložiska (s možností prodloužení na dalších 40 let) – plocha 86 ha. Držitel průzkumné licence na primární ložisko diamantů na dobu 3 let – plocha 7 759 ha.

### **Stručná charakteristika ložiska:**

**Poloha:** Archangajský ajmak (provincie), Tariat somon (okres)

**Koordináty:** 48 00' 25'' severní šířky.  
99 59' 00'' východní délky  
cca 620 km východně od Ulánbátaru  
nadmořská výška 2000 – 3000 m n. m.

### **Průzkumy ložiska:**

1885 - 1889: nalezeny a popsány 2 vyhaslé vulkanické aparáty – krátery (ruský vědec A. D. Klements)  
1917: ruský geochemik A. E. Fersman popsal pyrop a chrysolit z bazaltů této oblasti a označil lokalitu za diamantonosnou  
1929 - 1959: ruské mineralogické výzkumy širšího okolí ložiska

- 1973 - 1982: byl proveden detailní průzkum povrchové (rozsypové) části ložiska a proveden výpočet zásob šperkařských surovin: pyrop, chrysolit a sanidin
- 1985 – 1989: probíhala na ložisku zkušební poloprovozní těžba povrchové části ložiska, hlavním produktem těžby byl pyrop (granát) pro šperkařské účely
- 1988 – 1992: průzkumné práce na diamanty - společná rusko-mongolská expedice

**Hlavní potencionální odběratelé suroviny:** ČR – Granát Turnov, Čína, Rusko

**Rozměry rozsypu:** délka – 3500 m, šířka – 280 m, mocnost – 5,5 m (v některých partiích ložiska až 18 – 25 m)

**Obsahy užitečných komponent:**

pyrop:	849,5 g/m <sup>3</sup>
chrysolit:	117,2 g/m <sup>3</sup>
sanidin:	13,5 g/m <sup>3</sup>

- Na ložisku se dále vyskytují: diamant, spinel, chrom-spinel, augit, bronzit atd.
- Zásoby šperkařských surovin potvrzené Ministerstvem energetiky, geologie a hornictví dne 5. 3. 1994 (dle mezinárodní klasifikace ložisek je možno toto ložisko zařadit do kategorie velkých ložisek):

pyrop	chrysolit	sanidin
C1 + C2 966.306 kg	C1 + C2 5.515.980 kg	C1 + C2 17.668 kg
P1 + P2 977.017 kg	P1 + P2 10.563.746 kg	
-----	-----	-----
Celkem 1.943.323 kg	Celkem 16.079.726 kg	Celkem 17.668 kg

Technické podmínky těžby rozsypu a úpravy surovin na místě jsou příznivé.

## **Průzkumy ložiska diamantů**

- 1974 – 1976: specialisté Moskow Geological Survey Research Central Institute odebrali vzorky ze všech typů granátických bazaltů na ložisku Šavaryn Caram, v rámci tohoto experimentu bylo nalezeno 53 malých diamantů
- 1989: specialisté Simpheropol's Institute of Minerals and Raw Materials zpracovali vzorek granátických bazaltů o váze 1250 kg, bylo nalezeno 12 ks diamantů a určeno, že odpovídají tzv. kimberlit-lamproitové skupině
- 1991 – 1992: terénní průzkumné práce na diamanty
- 1991: podepsán kontrakt na detailní průzkum diamantů na ložisku Šavaryn Caram mezi mongolskou vládou a ruskou TsNIGRI (Diamantová sekce), z důvodu finančních problémů mongolské strany se projekt nerealizoval

## **Dokumentace k ložisku**

- je kompletně shromážděna, většina zpráv je v ruštině a menší část v mongolštině (výsledky všech průzkumných prací a výpočtů zásob)
- kompletně připravený projekt zahájení těžby na ložisku
- rámcově připravený projekt detailního průzkumu diamantů na ložisku
- předběžné kontrakty na prodej pyropů (cca 3 000 kg/rok v ČR)
- tržní ocenění ložiska (cca 1 miliarda USD)